

ISBN : 978-602-555-459-9



Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat
Universitas Negeri Makassar

PROSIDING SEMINAR NASIONAL

**HASIL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**

Tema:

Menumbuhkembangkan Jati Diri Perguruan Tinggi Unggul Melalui
Pengabdian Kepada Masyarakat yang Inovatif Berbasis Ekonomi Kreatif

**Sabtu, 8 September 2018
Ballroom Theater Lt. 3
Menara Pinisi UNM**





**Lembaga Pengabdian Kepada Masyarakat
Universitas Negeri Makassar
2018**





PROSIDING

SEMINAR NASIONAL

**HASIL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR**



2018

Peningkatan kemampuan *Pedagogical Content Knowledge* (PCK) guru mata pelajaran rumpun MIPA di Kabupaten Kepulauan Selayar

Fajar Arwadi¹, Muharram², Suwardi Annas³, Ahmad Fudhail Majid⁴
^{1,2,3,4}Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar

Abstract. The purpose of this program is to improve the Pedagogical Content Knowledge (PCK) capabilities. Specifically, PCK includes teacher knowledge about the material taught, pedagogical knowledge, and knowledge of students related to the material. This program was carried out in Selayar Islands Regency, Benteng City. There were about 40 participants of mathematics and natural science teachers who involved in this program. This implementation consists of several activities, namely the conducting of PCK material by the speakers, workshop/training to improve PCK capabilities, and PCK ability tests. The result of this program is that the knowledge of the pedagogical content of the training participants' teachers has increased.

Keywords: PCK, material knowledge, pedagogical knowledge, knowledge of learners

I. PENDAHULUAN

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas pengajaran namun guru merupakan faktor utama terhadap kualitas itu sendiri. Pemerintah Republik Indonesia melalui Pemerintah dalam Undang-undang (UU) Nomor 14 tahun 2005 tentang Guru dan Dosen mengamanatkan bahwa setiap guru mesti memiliki empat kompetensi yakni kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi kepribadian, dan kompetensi sosial dimana dua kompetensi pertama yakni kompetensi profesional dan kompetensi pedagogik sangat berhubungan erat dengan kegiatan pembelajaran di kelas.

Kompetensi pedagogik berkaitan dengan kegiatan perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, pengetahuan mengenai karakteristik dan potensi peserta didik, serta penilaian dan evaluasi. Sedangkan kompetensi profesional berkenaan dengan penguasaan materi pembelajaran secara luas dan mendalam yang mencakup penguasaan materi kurikulum mata pelajaran di sekolah dan substansi keilmuan yang menaungi materinya. Jika dikaitkan dengan kurikulum yang diterapkan oleh sebagian besar Universitas yang bersifat Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan, cakupan mata kuliah dapat dikatakan sudah merepresentasikan pemenuhan aspek-aspek untuk memiliki kompetensi pedagogik dan

profesional. Misalnya, pada Program Studi Matematika tingkat Sarjana maupun Profesi, Universitas Negeri Makassar, mata kuliah seperti Strategi Pembelajaran Matematika, Media Pembelajaran Matematika dsb dapat memberikan pengetahuan pedagogik kepada mahasiswa calon guru. Pengetahuan pedagogik tersebut berkaitan dengan pengetahuan tentang beragam model, metode, strategi, dan pendekatan dalam pembelajaran yang dapat digunakan dalam mengajarkan materi. Selain itu, juga diajarkan mengenai strategi pemilihan model, metode, strategi, dan pendekatan dalam mengajarkan materi. Sedangkan beberapa mata kuliah seperti Kalkulus, Aljabar Elementer, Aljabar Linear, Geometri Dasar, dan terkhusus Matematika Sekolah dapat memberikan pengetahuan untuk penguasaan materi yang akan diajarkan oleh mahasiswa calon guru kepada peserta didiknya kelak. Namun, apabila dikaitkan dengan teori [1], pengetahuan pedagogik dan pengetahuan materi hanya merupakan dua dari tiga pengetahuan yang mesti dimiliki oleh guru. Pengetahuan lainnya yang juga mesti dimiliki oleh guru yakni pengetahuan akan peserta didik. Meskipun, terdapat mata kuliah Perkembangan Peserta Didik yang berkaitan dengan psikologi perkembangan manusia, namun pengetahuan yang dimaksudkan dari teori Shulman tersebut merupakan pengetahuan peserta didik terkait materi yang diajarkan seperti konsepsi, miskonsepsi, kesulitan, proses penyelesaian masalah, dsb. Pengetahuan pedagogik, pengetahuan materi, dan pengetahuan peserta didik tercakup dalam suatu teori yang dinamakan *Pedagogical Content Knowledge* (PCK). Mengasumsikan bahwa, guru-guru belum dan masih membutuhkan pengetahuan mengenai peserta didik tersebut melalui suatu kegiatan pelatihan.

Kabupaten Kepulauan Selayar merupakan salah satu di antara 24 Kabupaten/Kota di Provinsi Sulawesi Selatan yang letaknya di ujung selatan Pulau Sulawesi dan memanjang dari Utara ke Selatan. Daerah ini memiliki kekhususan yakni satu-satunya Kabupaten di Sulawesi Selatan yang seluruh wilayahnya terpisah dari daratan Sulawesi dan terdiri dari gugusan beberapa pulau sehingga membentuk suatu wilayah kepulauan. Letaknya yang jauh dari ibukota Makassar yang

merupakan kota pendidikan di propinsi Sulawesi Selatan membuat tim penulis mengasumsikan bahwa, guru-guru belum dan masih membutuhkan pengetahuan mengenai peserta didik tersebut melalui suatu kegiatan pelatihan secara khusus dan peningkatan PCK secara umum.

II. METODE PELAKSANAAN

Untuk meningkatkan permasalahan mitra, maka solusi yang ditawarkan pada kegiatan ini adalah:

- a. Seminar berisikan materi tentang PCK: pengetahuan materi, pengetahuan pedagogik, dan pengetahuan tentang peserta didik.
- b. Workshop peningkatan PCK yang melatih guru untuk mengelaborasi pengetahuan materi yang diajarkan, pengetahuan pedagogik yang sesuai, dan identifikasi kesulitan, konsepsi, dan miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik.
- c. Tes kemampuan PCK untuk mengetahui dampak dari pelatihan tersebut.

Langkah-langkah yang akan ditempuh pada pelaksanaan KKN-PPM ini dapat dikemukakan sebagai berikut:

- a. Pelaksanaan program dengan metode ceramah, diskusi, praktek lapangan dan pembuatan alat.
- b. Seminar evaluasi di lokasi guna memperbaiki program yang telah dilaksanakan dan penyiapan program berikutnya.
- c. Penyusunan laporan.
- d. Seminar akhir.

Peserta pelatihan adalah guru mata pelajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Selain itu, pelatihan ini dapat diikuti oleh guru pada mata pelajaran lainnya untuk meningkatkan pengetahuan mereka tentang PCK dan menerapkannya pada pengajaran yang dilakukan untuk mata pelajaran yang mereka ampu. Beberapa persyaratan bagi peserta pelatihan adalah sebagai berikut:

- a. Peserta adalah guru atau calon guru mata pelajaran Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Namun, dosen dan guru pun dapat diikuti dalam pelatihan;
- b. Peserta diwajibkan mengikuti seluruh kegiatan pelatihan.

Adapun materi dalam kegiatan pelatihan meliputi: teori PCK dan contoh-contoh PCK terkait materi. Adapun definisi PCK adalah pemahaman tentang materi yang diajarkan dan kemampuan untuk mengajarkannya dengan baik [2]. PCK mencakup pengetahuan guru tentang kesulitan peserta didik dan strategi pembelajaran yang sesuai untuk memahami peserta didik secara efektif [3].

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada kegiatan seminar dan workshop, materi dan pelatihan yang dibawakan adalah tentang PCK.

Pelatihan adalah proses sistematis mengubah tingkah laku pegawai untuk mencapai tujuan organisasi[4]. Tujuan umum pelatihan sebagai berikut: (1) untuk mengembangkan keahlian, sehingga pekerjaan dapat diselesaikan dengan lebih cepat dan lebih efektif, (2) untuk mengembangkan pengetahuan, sehingga pekerjaan dapat diselesaikan secara rasional, dan (3) untuk mengembangkan sikap, sehingga menimbulkan kemauan kerjasama dengan teman-teman pegawai dan dengan manajemen (pimpinan)-[5]. Pada kegiatan seminar, dibawakan beberapa materi yakni pengetahuan tentang materi: pengetahuan prasyarat yang mesti diketahui peserta didik sebelum mempelajari materi, ide-ide pokok yang penting untuk diketahui, sistematika pembawaan materi, dll. Selain itu, pengetahuan pedagogik mencakup metode atau strategi pembelajaran yang paling sesuai untuk mengajarkan materi yang akan diajarkan serta alasan teoritik dan empirik dalam memilih strategi tersebut. Sedangkan pengetahuan tentang peserta didik mencakup konsepsi dan miskonsepsi peserta didik serta kesulitan yang dialami peserta didik yang mesti diantisipasi oleh guru-guru peserta.

Dengan adanya seminar dan workshop tersebut, guru-guru peserta menyadari pentingnya PCK, berupaya untuk menguasai materi yang akan diajarkan, mencari dan mengidentifikasi metode dan strategi yang tepat dalam mengajarkan materi, serta mengeksplorasi konsepsi, miskonsepsi, dan kesulitan yang bisa saja terjadi pada peserta didik. Tes yang diberikan adalah berupa permasalahan-permasalahan yang mencakup ketiga pengetahuan PCK. Adapun hasil tes kemampuan PCK oleh guru-guru ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil tes kemampuan PCK

Kategori Kemampuan	Skor					
	1		2		3	
	f	%	f	%	f	%
Materi prasyarat	6	15	11	27,5	23	57,5
Ide pokok	5	12,5	12	30	23	57,5
Sistematika pembawaan materi	3	7,5	10	25	27	67,5
Contoh dalam kehidupan sehari-hari	5	12,5	11	27,5	24	60
Pemilihan metode	3	7,5	9	22,5	28	70
Pemilihan strategi	7	17,5	10	25	23	57,5
Konsepsi peserta didik	4	10	13	32,5	23	57,5
Miskonsepsi peserta didik	4	10	9	22,5	27	67,5
Kesulitan peserta didik	5	12,5	10	25	25	62,5

Dari hasil yang ditunjukkan pada Tabel 1, kebanyakan guru-guru telah memiliki pengetahuan PCK yang baik yakni: mampu mengidentifikasi materi prasyarat, menguasai ide-ide pokok, membawakan materi secara sistematis, memilih contoh dalam kehidupan sehari-hari



**PROSIDING SEMINAR NASIONAL
LEMBAGA PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR
ISBN: 978-602-555-459-9**

terkait materi untuk lebih memudahkan peserta didik memahami materi yang diajarkan. Selain itu, pada umumnya guru dapat memilih metode atau strategi yang tepat dalam mengajarkan materi dan menjelaskan alasannya baik secara empiris maupun teoritis. Terkait pengetahuan peserta didik, guru dapat memberi contoh konsepsi peserta didik, miskonsepsi peserta didik, dan kesulitan peserta didik serta dapat memberi langkah antisipatif tentang hal-hal tersebut.

IV. KESIMPULAN

Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa seminar, workshop, dan tes yang diberikan dapat pengetahuan PCK guru yang tinggi. Pada umumnya, guru menunjukkan keterampilan dan pengetahuan PCK yang baik setelah diberikan kegiatan. Selain itu, beberapa guru juga memiliki pengetahuan materi yang baik namun lemah dalam pengetahuan pedagogik dan pengetahuan peserta didik yang mesti menjadi perhatian para educator dan *stakeholder*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini tidak dapat terlaksana dengan baik tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu tim pelaksana mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Pengabdian Masyarakat (LPM), PNBP UNM, dan Dinas Pendidikan Kabupaten Kepulauan Selayar atas bantuannya demi kelancaran keterlaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Shulman, L. (1986). Those who understand: Knowledge growth in teaching. *Educational Researcher*, 15(2), 414.
- Stevens, B. B. A. 2005. The Development of Pedagogical Content Knowledge of A Mathematics Teaching Intern: The Role Of Collaboration, Curriculum, And Classroom Context. Unpublished dissertation. University Of Missouri-Columbia.
- Ball, D. L., & Bass, H. 2000. Interweaving content and pedagogy in teaching and learning to teach: Knowing and using mathematics. In J. Boaler (Ed.), *Multiple perspectives on mathematics teaching and learning* (pp. 83–104). Westport, UK: Ablex.
- Veithzal, Rivai. 2004. *Manajemen Sumber Daya Manusia Untuk Perusahaan*, Jakarta, PT. Raja Grafindo Persada
- Moekijat, 1990. *Evaluasi Pelatihan Dalam Rangka Meningkatkan Produktivitas Perusahaan*, Bandung, Penerbit Mandar Maju.